Nr. 4 Rok II

WSPÓŁCZESNE LECZNICTWO FARMACEUTYCZNE I FIZYKALNE

Skrzynka pocztowa

Uprzejmie prosimy naszych Czytelników nadsyłać do skrzynki pocztowej jak najliczniej zapytania zarówno z dziedziny zagadnień, dotyczących przemysłu chemiczno-farmaceutycznego, farmakologji i pokrewnych dziedzin, jak też z codziennej praktyki lekarskiej. Na pytania te będą udzielane odpowiedzi przez osoby najbardziej kompetentne w danej dziedzinie wiedzy lekarskiej i farmaceutycznej w Polsce.

Prof. dr. Jan Muszyński, U. S. B.

Nawrót medycyny do ziołolecznictwa.

Medycyna — podobnie jak inne dziedziny wiedzy ludzkiej — stwarza sobie co pewien czas systemy wytyczne, — rodzaj filozofji swego zakresu, które służą dla całych pokoleń jako wskazówki postępowania oraz wysiłków. Z powodu, iż wiedza lekarska opiera się przedewszystkiem na zespole nauk przyrodniczych, jak fizyka, chemja, fizjologja, anatomja, biologja i t. p., — dlatego w miarę postępu tych nauk zachodzi potrzeba reformy poglądów panujących w medycynie. Pomimo iż medycyna stara się być postępowa i wykorzystywać wszelkie nowe odkrycia, to jednak konserwatyzm należy do kardynalnych cnót medycyny. Leczenie bowiem olbrzymiej większości chorób opiera się na obserwacjach i doświadczeniu poprzednich pokoleń. Zasadniczym obowiązkiem lekarza jest choremu pomóc, wszystko jedno jakiemi środkami. Już starożytni lekarze wyznawali zasadę, że leczy właściwie przyroda, a lekarz tylko dopomaga przyrodzie (Natura curat, medicus adjuvat). Jednakże środki, oraz poglądy na rodzaj tej pomocy w zwalczaniu chorób ulegały w ciągu wieków dość nieraz znacznym zmianom. Jeden z najwybitniejszych lekarzy starożytności Hipokrates (466—377 przed Nar. Chrystusa), który aż do końca XV wieku naszej ery uważany był za wyrocznię w sprawach medycyny, dzielił zabiegi lekarskie na dwie zasadnicze grupy: zabiegi ogólne i zabiegi szczegółowe. Zabiegi ogólne stanowiły t. z. *terapję djetetyczną*. Pod słowem „djeta" starożytni rozumieli nie tylko dobór i normowanie pożywienia, lecz wogóle unormowanie życia codziennego, a więc kąpiele, ruch, ćwiczenia fizyczne, rodzaj ubrania, a wreszcie odżywianie. Terapja zaś szczegółowa obejmowała specjalne środki używane do zwalczania tych lub innych objawów chorobowych. Te właśnie środki w starożytnej Grecji oraz Rzymie nosiły nazwę — „*pharmaca*", — t. j. *leki*. Arsenał tych środków u ludów starożytnych był niezbyt wielki i u Greków nie przekraczał 500. Olbrzymia większość tych środków była pochodzenia roślinnego z pośród przedstawicieli flory śródziemnomorskiej. Znajomość tych roślin Grecy zaczerpnęli od ludów cywilizacji Egiejskiej, czyli Myceńsko-Kreteńskiej i z Egiptu. Ośrodkiem kultury Egiejskiej była wyspa Kreta. Państwo kreteńskie upadło wprawdzie już w XIII. w. przed naszą erą, ale dorobek cywilizacyjny w niektórych dziedzinach przetrwał na Krecie aż do początków naszej ery.

Otóż zarówno w starożytnej Grecji, jakoteż w starożytnym Rzymie wyspa Kreta uchodziła za ojczyznę najlepszych ziół leczniczych. Stamtąd przywożono do Aten i Rzymu wykwintne pachnidła, maście, leki oraz środki kosmetyczne. Rzymski lekarz Klaudjusz Galen (ur. 130. zm. 201 r. naszej ery) w pismach swych narzeka na zalew rynku

rzymskiego lekami i ziołami z Krety. Jednocześnie tenże Galen udowadnia, że w Italji lub Grecji można wyhodować takie same rośliny jak na Krecie. Taką samą rolę w dostarczaniu leków roślinnych jak Kreta odgrywała również wyspa Cypr oraz Egipt. Te miejscowości wymieniają często rzymscy pisarze z pierwszego wieku naszej ery, mianowicie: Dioskorydes i Plinjusz Starszy. Naogół ilość leków znanych Rzymianom i opisanych u Dioskorydesa wynosiła około 700, z których przeszło 600 pochodziło z państwa roślinnego. Były to albo zioła, albo produkty roślinne w rodzaju żywic i balsamów, suchych ekstraktów. Pozatem było kilkadziesiąt produktów pochodzenia zwierzęcego, między innemi różne organa zwierzęce jak mózg, szpik kostny, wątroba, żółć, a nawet wydaliny. Najmniej było związków mineralnych. Po upadku Rzymu zachodniego i kultury grecko-rzymskiej na widownię dziejową między VII a XIII wiekiem naszej ery występują Arabowie. Arabowie zajmowali się gorliwie medycyną, tłómaczyli i komentowali dzieła pisarzy greckich i rzymskich. Z powodu, że panowanie Arabów sięgało od południowych krańców Europy przez całą północną Afrykę, Arabję, Małą Azję, Persję, Turkiestan aż do granic Indyj — mieli oni możność bezpośredniego zetknięcia się z najstarszemi cywilizacjami, jak Egiejską, Hetycką, Babilońską, Perską, oraz Indyjską. Zbierając skrupulatnie wiadomości lecznicze tych krajów i przyjmując ich leki miejscowe, wzbogacili Arabowie w znacznym stopniu arsenał medyczny. W dziełach pisarzy arabskich z X. i XI. wieku (Rhazes, Avicenna), znajdujemy przeszło półtora tysiaca różnych leków, z których 9/10 były lekami roślinnemi. Wielką zasługą Arabów było spopularyzowanie w Europie różnych leków i przypraw indyjskich, jak pieprz, kubeba, imbir, cynamon, gwoździki, drzewo sandałowe, benzoe, kamfora i t. p. Arabowie rozpowszechnili również w Europie użycie cukru i wprowadzili do lecznictwa cukrowane postacie leków, jak słodzie, ulepki, cukaty lecznicze i pigułki cukrowane. Pod koniec XV wieku medycyna europejska posiada w swej skarbnicy lekarskiej około 1500 leków roślinnych, oraz paręset zwierzęcych i mineralnych. Odkrycie Ameryki przez Kolumba otwarło przed nami kraje o innej niż w Starożytnym świecie kulturze oraz nowej i odmiennej roślinności. Ameryka obok kilku nowych i cennych roślin gospodarczych, jak ziemniaki, kukurydza, kakao, papryka, oraz niezupełnie zasługujący na pochwały tytoń — dała nam również kilkanaście bardzo cennych leków roślinnych, jak kora chinowa, wymiotnica, Jalapa, Gwajak, Sarsaparilla, Ratanhia, Senega, Quillaja, Wanilja i t. p. W końcu XVI wieku, a na początku XVII, Europa posiada już olbrzymi asortyment leków, bardzo często cudzoziemskich, mało zbadanych, a często również fałszowanych.

Wiek XVI. w Europie to okres wielkiego fermentu umysłowego, okres przebudowy i kształtowania nowych poglądów we wszystkich

dziedzinach życia umysłowego. Okres ten nażywamy Epoką Odrodzenia. Nic dziwnego, że fermenty odrodzeniowe ogarnęły również świat lekarski. W owym czasie alchemja stała się zajęciem dość popularnem i chętnie uprawianem częstokroć przez lekarzy. Otrzymywanie w tyglach i retortach z rud i minerałów nowych zupełnie związków wzbudziło w umysłach ówczesnych lekarzy śmiałe i nowatorskie projekty zastosowania tych sztucznie otrzymanych w laboratorjach środków w charakterze leków. Rodzi się kierunek, który w dziejach medycyny nosi nazwę *jatrochemicznego*.

Pierwszym pionierem *jatrochemji* (chemji lekarskiej) był lekarz niemiecki Theophrastus Paracelsus (1493 — 1541), jednym z najpoważniejszych przedstawicieli tego kierunku profesor z Leydy Fr. de le Boe Sylvius (1614—1672). Mniej więcej od końca XVII wieku zaczyna się rozpowszechnienie w lecznictwie stosowania różnych związków chemicznych, nawet wybitnie trujących, jak związki arsenu, antymonu, bizmutu, miedzi i t. p. Leki roślinne i surowce zwierzęce mają jednak w dalszym ciągu zastosowanie, albowiem nie umiano jeszcze wówczas wydzielać z roślin składników czynnych i sądzono, że t. zw. związki organiczne mogą powstawać tylko w organizmach żywych przy udziale t. zw. siły życiowej (vis vitalis). Dopiero na początku wieku XIX. chemja staje się nauką ścisłą i zaczyna się niezmiernie szybko rozwijać. Już w drugim dziesiątku lat XIX wieku udaje się farmaceutom francuskim (Sertürner, Pelletier, Caventou) wykryć alkaloidy jako najsilniej działające składniki roślinne. Po alkaloidach przyszła kolej na wykrycie w roślinach glykozydów, garbników, olejków eterycznych i t. p. Świat lekarski, który pod wpływem kierunku jatrochemicznego przyzwyczajał się coraz bardziej do używania czystych związków chemicznych, zaczyna stosować coraz chętniej zamiast całych roślin tylko otrzymane z nich w stanie czystym alkaloidy, glykozydy, garbniki i t. p. Te rośliny, w których nie udało się znaleźć silnie działających alkaloidów, lub glykozydów, zwyczajnie zarzucano. W roku 1428 udaje się niemieckiemu chemikowi F. Wöhlerowi dokonanie pierwszej syntezy organicznej. Zostaje w ten sposób obalona legenda o sile życiowej i rozpoczyna się nowa era w dziejach nauk chemicznych, mianowicie okres t. zw. *chemji syntetycznej*. Naturalnie odbywa się gwałtowna praca w kierunku dokonania syntezy niektórych alkaloidów. Przy tego rodzaju pracach, zmierzających de syntezy chininy udaje się Knorrowi w 1883 dokonać syntezy antypiryny, środka o wybitnem działaniu przeciwgorączkowem. Rok ten stanowi początek nowej ery w dziejach lecznictwa t. z. *syntezy leków*. Antypiryna, która przyniosła poważne zyski wynalazcy i wytwórcy, zachęciła setki chemików i fabrykantów do tej pracy. I oto już w roku 1907 ukazuje się na rynku lekarskim około 700 nowych specyfików rocznie, a dziś po kilka tysięcy rocznie. Olbrzymia większość tych chemikalji nie

posiada żadnej wartości leczniczej i opiera się tylko na reklamie. Częstokroć są wśród nich środki wręcz szkodliwe. Nawet najlepsze syntetyki nie są pozbawione częstokroć ubocznych działań szkodliwych. Ojczyzną wytwórczości syntetyków leczniczych stają się Niemcy. Na początku 20 wieku medycyna europejska wyrzuciła ze swego arsenału resztki leków roślinnych i zaczęła się posługiwac prawie wyłącznie chemikaljami. Z programu wykształcenia lekarzy usunięto botanikę, farmakognozję.

Nie wdając się krytykę czy taki kierunek był słuszny i właściwy, należy stwierdzić jednak, że już od jakichś lat 20 dostrzega się wzrost nieufności społeczeństwa do medycyny oficjalnej i coraz liczniejsze występowanie nawet w takich krajach, jak Austrja i Niemcy, znachorów leczących ziołami. Klijentami znachorów nie są bynajmniej ubodzy kmiecie z zapadłych wiosek, lecz zamożna inteligencja, która była częstokroć bezskutecznie leczona przez największe powagi świata medycznego. Te fakty mówią samy za siebie. Jeśli publiczność ucieka od poważnych lekarzy, nie znajdując u nich pomocy, to widocznie syntetyczne chemikalja, któremi się dziś tak posługuje oficjalna medycyna nie są wystarczające. Jednocześnie znachorzy muszą widocznie przynosić ulgę swym pacjentom przy pomocy zarzuconych przez medycynę ziół, bo nie mieliby inaczej powodzenia. Wszak nie jest tajemnicą, że do niektórych znachorów warszawskich trzeba się zapisywać na kilka tygodni naprzód. Badania ostatniego dzisięciolecia wykazały, że w roślinach znajdują się niezbędne dla naszego organizmu związki, jak witaminy, fermenty oraz mieszanki soli mineralnych, których tymczasem nie potrafimy jeszcze wytworzyć sztucznie i musimy czerpać z państwa roślinnego. Stwierdzam również, iż zwykłe napary, lub wyciągi z roślin świeżych i utrwalonych, t. z. *intrakty*, działają odmiennie i lepiej, niż poszczególne składniki wydzielone z tych roślin w pracowni chemicznej. I oto po półwiekowym tryumfie nowoczesnej jatrochemji, kiedy zdawało nam się, że uwolniliśmy się całkowicie od twórczych sił przyrody i potrafimy wszelkie leki wytworzyć w kolbie laboratoryjnej, przychodzimy do wniosku, że byliśmy zbyt zarozumiali, że zlekceważyliśmy bogate doświadczenie poprzednich pokoleń w dziedzinie lecznictwa, że trzeba powrócić do arsenału naszych przodków i zacząć je nanowo sumiennie badać. Najnowsze zdobycze fizyki, chemji, fizjologji powinny posłużyć nam do lepszego poznania roślin leczniczych, które stosowały setki pokoleń od wielu tysięcy lat. Medycyna współczesna będzie musiała zmienić swoje dotychczasowe poglądy na arsenał środków terapji szczegółowej i powrócić przynajmniej częściowo do dawnych leków roślinnych. Ten okres przyszły historyk medycyny będzie mógł nazwać okresem *nawrotu do phytoterapji*.

Mr. A. Hirszfeld.

Eksport i import artykułów chemicznych oraz chemiczno-farmaceutycznych w okresie 1926 r.—1933 r.

(Dokończenie)

Przemysł gumowy.

Przemysł gumowy w r. 1933 pod względem ilości sprzedanego towaru na rynku wewnętrznym osiągnął wyniki dobre. W sezonach letnim i w zimowym r. 1933 sprzedano po 3 miljon. par obuwia, t. j. o 50% więcej, niż w r. 1932. Ten poważny wzrost ilości sprzedanego obuwia gumowego wyjaśnić należy pomyślnemi warunkami atmosferycznemi, które mają decydujący wpływ na sprzedaż tego artykułu.

Produkcja roślinna. Zioła lecznicze.

Rozwój eksportu ziół leczniczych, jakkolwiek posiada stałą tendencję wzrostu, odbywa sie jednak dotychczas w stosunkowo skromnych rozmiarach; jak dotychczas nie dorównywa importowi, przynajmniej wartościowo. Stąd też pozycja ziół leczniczych w naszym bilansie handlowym posiada stale ujemne saldo, które w r: 1932 było wyjątkowo niskie, wynosiło bowiem 230 tys. zł. Rok 1933 wykazuje pod tym względem pewne pogorszenie, saldo ujemne bowiem wzrosło do 560 tys. zł., co wywołane zostało wzmożonym importem ziół w okresie bezpośrednio poprzedzającym wprowadzenie nowej taryfy celnej, w której stawki na te artykuły zostały podwyższone. W każdym bądź razie trzeba stwierdzić, że dzięki rozwiniętej akcji propagandowej przez powołany do życia przy udziale P. I. E. Polski Komitet Zielarski, produkcja i eksport ziół stale wzrastają, mając poważne szanse rozwojowe w najbliższej przyszłości.

Wykorzystanie możliwości zbytu, istniejących na większych rynkach zachodnio- europejskich, utrudnia w dalszym ciągu brak odpowiednio zorganizowanego aparatu handlowego. Poza nielicznemi firmami, zajmującemi się stale eksportem ziół i posiadającemi do tego dostateczne kwalifikacje, często wywozem zajmują się przygodni pośrednicy, których dostawy psują nam opinję na rynkach zagranicznych, zniechęcając odbiorców do nawiązywania kontaktu z Polską. W r. 1933 daje się zaobserwować wzrost zainteresowania ziołami ze strony poważniejszych firm, które dotychczas nie brały zupełnie udziału ani w handlu wewnętrznym, ani w eksporcie. Działalność tych firm pozwoli niewątpliwie na zwiększenie eksportu, co uwidoczni się zapewne dopiero w r. 1934.

Najpoważniejszym rynkiem zbytu jest w dalszym ciągu rynek niemiecki, posiadający szeroko rozwinięty przemysł przetwórczy. Duże

zainteresowanie również wykazuje Francja, ze względu na rozbudowany tam na szeroką skalę przemysł perfumeryjny i olejkarski. Pozatem sporadycznie biorą udział w naszym eksporcie państwa zachodnio-europejskie, jak np. Belgja, Holandja, Czechosłowacja i państwa południowe, które nie posiadają dostatecznie rozwiniętej własnej produkcji. Możliwości zbytu na tych rynkach ograniczone są jednak konkurencją Węgier, które posiadają bardzo dobrze zorganizowaną produkcję i handel zielarski. Eksport ziół z Węgier podlega kontroli państwowej; ostatnio w celu wzmożenia eksportu przeprowadzona tam została koncentracja firm eksportowych.

TABL. NR. 63. HANDEL ZAGRANICZNY ZIOŁAMI LECZNICZEMI 1931—33

Rok	Przywóz		Wywóz	
	q.	tys. zł.	q.	tys. zł.
1931	5.086	1.688	3.648	395
1932	3.744	687	5.281	456
1933	7.172	1.058	7.641	498

Cenne uzupełnienie danych Państwowego Instytutu Eksportowego stanowią wytyczne Państwowego Urzędu Statystycznego.

Poniżej przytaczamy następujące dane opracowane na podstawie powyższych wytycznych.

PRZYWÓZ W 1000 ZŁ.

	1926	1927	1929	1930	1931	1932	1933
1) Materjały chemiczne nieorganiczne. . . .	38.032	77.421	137.277	74.304	28.124	16.932	17.096
w tem nawozy sztuczne.	23.218	53.657	**106.648**	51.955	11.963	5.312	**4,819**
2) Materjały chemiczne organiczne.	103.708	141.393	153.222	138,560	92.105	70.224	57.887
w tem środki lecznicze.	6.911	10.413	14.461	13.802	12.685	8.612	**10.283**
Kosmetyki i pachnidła. . .	5.288	9.293	9.267	10.338	7.201	6.044	**7.400**

1) Import artykułów chemicznych i chemiczno-farmaceutycznych w latach 1926 — 1933.

2) Eksport wymienionych artykułów w latach 1926 — 1933.

3) Wykaz artykułów chemicznych eksportowych.

4) Eksport krajowych środków leczniczych.

W przytoczonych zestawieniach brak danych za rok 1928.

ad 1) Import artykułów chemicznych w latach 1926 — 1933.

Z tabeli tej wynika, iż około 3/4 importu materjałów chemicznych nieorganicznych stanowiły w roku 1929 nawozy sztuczne. W roku 1933 nawozy sztuczne stanowiły już około 1/4 importu, zaś w porównaniu do ilości z roku 1929 wartość importu, nawozów sztucznych zmniejszyła się 20-sto krotnie!

ad 2) Eksport artykułów chemicznych i chemiczno-farmaceutycznych w latach 1926 — 1933.

WYWÓZ W 1000 ZŁ.

	1926	1927	1929	1930	1931	1932	1933
1) Materjały chemiczne nieorganiczne . . .	18.719	16.920	27,885	38.093	30.809	22.206	21.173
w tem nawozy sztuczne.	10.688	8.325	16.261	28.076	23.565	16.907	15.872
2) Materjały chemiczne organiczne.	14.280	15.628	20.232	16.722	13.873	9.970	9.892
w tem środki lecznicze	592	326	1.701	1.404	804	452	579
Kosmetyki pachnidła. . .	319	154	90	81	106	145	106

Z zestawienia tego wynika, iż wywóz środków leczniczych, kosmetyków i pachnideł kształtował się niekorzystnie. Naprzykład w roku 1933 wywóz środków leczniczych stanowiło zaledwie $^{1}/_{20}$ przywozu, zaś wywóz kosmetyków i pachnideł stanowił 1/7 przywozu. Tymczasem wywóz nawozów sztucznych 4 razy przewyższał przywóz w roku 1933. Taka przewaga wywozu nad przywozem w dziale nawozów sztucznych winna stanowić wzór do naśladowania dla innych gałęzi przemysłu chemicznego. Jednocześnie świadczy to, iż nie wszystkie gałęzie przemysłu w jednakowym stopniu wykorzystały możliwości

eksportowe. Szczególnie niekorzystnie przedstawia się sprawa dla przemysłu farmaceutycznego, gdyż eksport stanowi tu zaledwie $^1/_{20}$—$^1/_7$ importu.

ad 3) Przytaczamy poniżej wykaz najważniejszych artykułów chemicznych eksportowanych

Azotan amonu, amonjak w rozczynie, chlorek amonu, węglan amonu, soda kalcynowana i amonjakalna, soda krystaliczna, soda żrąca (kaustyczna), sól glauberska (siarczan sodu), siarczan żelaza (koperwas zielony), siarczan miedzi (koperwas niebieski), dwuchromiany potasu i sodu, węglik wapnia (karbid), chlor ciekły i fosgen, karbolineum, woda pogazowa, dziegieć, kwas karbolowy surowy, naftalina surowa, kreozot i olej kreozotowy, benzol oczyszczony, naftalina oczyszczona pirydyna, gliceryna, spirytus drzewny.

Ad 4) Tablica eksportu najważniejszych środków leczniczych w 1929/30 i 1932/33 q — oznacza kwintały, liczby oznaczają 1000 zł.

	1929/30		1932/33	
	q	zł.	q	zł.
Eter siarczany	496	72	578	51
Preparaty arsenobenzolowe, kraje eksportu: Bułgarja, Jugosławia, Rumunja, Turcja	2	66	1	45
Surowice, szczepionki. produkty bakteryjne.	2	4	18	22
Kolodjum	10	2,5	6	1½
Lycopodium (zarodniki widłakowe) . . .	245	125	89	25
Rośliny lecznicze	3054	357	6371	451
Aspiryna	1,5	1	1	1

Z powyższych danych wynika iż eksport środków leczniczych był niepomiernie mały wobec importu. Ogromna przewaga eksportu nad importem w dziale nawozów sztucznych w latach 1932/3 świadczy o tem, iż istnieją możliwości eksportowe dla przemysłu chemicznego i chemiczno-farmaceutycznego. Bardzo być może, iż zmniejszenie się importu nawozów sztucznych i przewaga eksportu w tym dziale zależne są od różnych czynników, jednak nie ulega wątpliwości, iż tak korzystne wyniki eksportu w znacznym stopniu są następstwem

twórczych wysiłków przemysłu krajowego. Przykład przemysłu nawozów sztucznych winien przyświecać innym działom przemysłu, a zwłaszcza przemysłowi chemiczno-farmaceutycznemu.

* * *

Stanowisko Polski w handlu światowym w okresie 5-lecia kryzysowego zmieniło się w sposób wybitniejszy tylko, o ile chodzi o import; udział w eksporcie utrzymał się na niezmienionym mniej więcej poziomie, jeżeli weźmiemy pod uwagę punkty końcowe. Bowiem w roku 1929 udział Polski w eksporcie światowym wynosił 0,96%, zaś w roku 1933 — 0,93%. W ciągu jednak tego czasokresu udział Polski w eksporcie wzrastał aż do roku 1931, kiedy osiągnął 1,12% eksportu światowego, od tej zaś pory maleje. Natomiast udział Polski w imporcie światowym spadł w ciągu 5 lat o 23,5%, a mianowicie z 0,98% w r. 1929 do 0,75% w r. 1933. Spadek udziału Polski w imporcie światowym jest nie tylko wynikiem spadku siły nabywczej kraju lecz również wynikiem polityki polskiej handlowej.

Mimo trudne stanowisko handlowo-polityczne, handel Polski w okresie kryzysu umiał nietylko zdobyć, ale i zachować ogólne dodatnie saldo samych obrotów zagranicznych, które jedynie w kraju dłużniczym jak Polska — pozwoliło na wytrwanie przy nieograniczonym standarcie złota i zachowanie niezachwianej waluty.

Piśmiennictwo.

1) Eksport w roku 1933. Sprawozdanie Dyrektora Państwowego Instytutu Eksportowego. Tom XVII.

2) Zestawienie danych Państwowego Urzędu Statystycznego.

Dr. Med. H. Łonżyński.

Zarys nauki o witaminach.

Witaminy są to substancje odżywcze, obdarzone swoistemi właściwościami biologicznemi. Chemiczna budowa witamin dotychczas nie została należycie wyjaśniona. Nie należą oni do ciał białkowych, ani do tłuszczów i węglowodanów. W pokarmach zawarte są witaminy w bardzo małych ilościach, jednak są one bezwzględnie niezbędne dla rozwoju ustroju zwierzęcego. Brak witamin w pokarmach powoduje ciężkie schorzenia, objęte nazwą „awitaminozy“.

Nazwa „witaminy“ została wprowadzona przez polskiego badacza Kazimierza Funka (1912 r.).

Pod względem budowy chemicznej są różne witaminy odmienne, jednak ich działanie fizjologiczne jest często podobne.

Obecnie odróżnia się 5 witamin, które są oznaczone literami alfabetu.

1) Witamina A inaczej zwana witaminą antykseroftalmiczną. Brak witaminy A. pociąga za sobą schorzenie rogówki oka na tle awitaminozy (Kseroftalmja).

2) Witamina B. Odnośna awitaminoza polega na zapaleniu wielonerwowem (polyneuritis). Niekiedy występuje choroba beri-beri.

3) Witamina C. Nieobecność witaminy C w pokarmach wywołuje gnilec (skorbut).

4) Witamina D, czyli przeciwkrzywicza.

5) Witamina E., której brak pociąga za sobą niezdolność do rozmnażania.

Witaminy A. i D., są rozpuszczalne w tłuszczach, wskutek czego noszą nazwę „czynników tłuszczowych".

Ad 1) *Rola, rozpowszechnienie i właściwości witaminy A.* Jako znamienne następstwa braku witaminy A w pokarmach występują: a) zatrzymanie wzrostu (stąd witamina A nazywa się również witaminą wzrostu), b) schorzenie rogówki oka. Objawy, wymienione w punkcie a) nie są swoiste, zaś schorzenia rogówki są właśnie znamienne dla braku witaminy A. W następstwie dłuższego trwania braku witaminy A zwierzęta giną.

Witamina A zawarta jest w różnych tłuszczach zwierzęcych, w mleku (masło śmietankowe), żółtku jaja kurzego, a zwłaszcza w tranie.

W ciele zwierząt witamina A się nie wytwarza, lecz może się gromadzić w następstwie żywienia pokarmami, obfitującemi w witaminę A. Tworzy się witamina A w roślinach, które stanowią źródło jej dla zwierząt. Zawartość tej witaminy w mleku i tłuszczach zwierzęcych zależy od rodzaju pokarmów, podawanych zwierzętom, i podlega znacznym wahaniom. Mleko krowie latem, gdy krowy zjadają świeży pokarm roślinny, jest szczególnie bogate pod względem zawartości w witaminy A. Ilość witaminy A w mleku kobiecem zależy od rodzaju pokarmów.

Tłuszcz ryb zawiera dużo witamin A, gdyż ryby odżywiają się drobnemi istotami morskiemi (plankton), które spożywają wodorosty pewnego gatunku (Nitschia closterium). Gatunek ten wodorostów zawiera ogromne ilości witamin A.

Przy dłuższem przechowywaniu tłuszczu rybiego zawartość w nim witaminy A obniża się.

Wśród produktów roślinnych najbardziej obfitują w witaminę A zielone części roślin. Dotyczy to szpinaku, zielonej sałaty, łubinu, kapusty, brukwi. O wiele mniej znajduje się witamin A w burakach, natomiast bogate pod względem zawartości witamin A są pomidory.

W niektórych roślinach i tłuszczach zawartość witamin A zależy od ilości barwika żółtego — karotyny. Żółte masło zawiera więcej wita-

min A niż białe. Marchew, pomidory i kukurydza zawierają tem więcej witamin A, im większa jest zawartość w nich korotyny.

Witamina A jest rozpuszczalna w tłuszczach i rozpuszczalnikach tłuszczowych. Jest ona wrażliwa na działanie ciepła (thermolabil) i bardzo czuła na utlenienie. Jeżeli jednak ogrzewać masło bez dostępu powietrza, to znosi ono ogrzewanie bez szkody dla witaminy A w ciągu 4 godzin do 120°. Jeżeli natomiast jednocześnie przepuszczać strumień powietrza, wówczas witamina ta ulega rozpadowi.

Witamina A nie zatraca się przy zmydlaniu masła, jeżeli zmydlanie odbywa się w roztworze i bez dostępu tlenu. Po zmydleniu witamina A pozostaje w reszcie niezmydlonej.

Istnieje kilka odczynów barwnych na witaminy A. Najważniejszy jest odczyn Drummond'a. Jeżeli jedną kroplę masła, zawierającego witaminy A zmieszać z 1 cm^3 trójchlorku arsenu, wówczas powstaje barwa ciemnoniebieska, która w ciągu kilku sekund przechodzi w purpurową. Po 5 minutach barwa znika. Odczyn ten jest bardzo czuły.

Budowa chemiczna witaminy A nie jest wyjaśniona, jedynie wiadomo, iż witamina ta nie jest tłuszczem.

Ostatnio uzyskano oczyszczony przetwór witaminy A, który nosi nazwę biosteryny o wzorze $C_{22} H_{44} O^2$. Związek ten zawiera dwie grupy alkoholowe i jest spokrewniony z cholesteryną.

1 mlg. biosteryny, dodany do 1 kg. pokarmu bezwitaminowego jest dostateczny do prawidłowego wzrostu szczurów.

Ad 2) *Rola i rozpowszechnienie witaminy B.* Na tle braku witaminy B w pokarmach rozwija się awitaminoza beri-beri czyli zapalenie wielonerwowe. Pierwsze objawy schorzenia tego nie są znamienne. Na początku występują utrata apetytu, spadek wagi, później zaburzenia przemiany materji: wreszcie jako objawy swoiste stwierdza się zaburzenia w zakresie układu nerwowego — drgawki i porażenia. U zwierząt w okresie wzrostu, brak witaminy B wywołuje na początku zatrzymanie wzrostu, zaś później spadek wagi. Brak witaminy B w pokarmach pociąga za sobą również zaburzenia ze strony przemiany materji; w przebiegu zapalenia wielonerwowego obniżona jest przemiana gazowa (jak zapotrzebowanie tlenu i wydalenie CO_2), t^0 ciała opada, nadto ulegają obniżeniu przemiana węglowodanowa i cholesterynowa. W warunkach doświadczalnych można usunąć utratę apetytu, lecz zaburzenia przemiany materji utrzymują się nadal. Najwięcej witamin B. zawierają drożdże piwne. Znaczne ilości tej witaminy znajdują się w ziarnach różnych zbóż, marchwi, szpinaku, fasoli, pomarańczach i jabłkach. Również mleko zawiera pokaźne ilości witaminy B.

Witamina B. jest rozpuszczalna w wodzie i w alkoholu 95°. Jest oporna na ogrzewanie. Krótkotrwałe gotowanie nie niszczy tej witaminy.

W roku 1927 Jansen i Donatt uzyskali z otrębów ryżowych substancję, której 0,003 mlg. pro die wystarczało, aby uchronić ptaki od za-

chorowania na beri-beri. Dawka dzienna u ludzi, która usuwa objawy choroby beri-beri wynosi 1 mlg.

Dalsze badania ustaliły wzór powyższej substancji a mianowicie C H_{10} ON_2. Związek ten zawiera pierścień imidazolowy.

Do wykrycia obecności witaminy B. służy odczyn Jendrassik'a. Do zakwaszonego wodnego rozczynu witaminy B dodajemy rozczyny żelazocjanku potasu i chlorku żelazowego. W obecności witaminy B zjawia się — sine zabarwienie lub siny osad.

Ad 3) *Rola i rozpowszechnienie witaminy C.* Nieobecność witaminy C w pokarmach pociąga za sobą zachorowanie na gnilec (skorbut); u dzieci spotyka się odmiana gnilca czyli choroba Barlow'a.

Doniosłe znaczenie w wyjaśnieniu roli witaminy C miały badania nad doświadczalnym gnilcem u świnek morskich. W doświadczalnym gnilcu, wywołanym przez pokarm, pozbawiony witaminy C, spostrzegano znamienne objawy ze strony procesów przemiany materji: następuje hiperglikemja, która początkowo narasta, osiągając pewnego natężenia poczem zaczyna opadać coraz niżej, dochodząc do stanu hipoglikemji. Czynność wytwarzania glikogenu ulega całkowitemu upośledzeniu, ustrój zatraca wogóle zdolności syntetyczne.

Przeciwgnilcowa witamina C zawarta jest w świeżych jarzynach zielonych, kapuście, sałacie, rzodkiewkach, w owocach, cytrynach, poziomkach i jabłkach. Duże znaczenie w walce z gnilcem dziecięcym posiadają pomarańcze.

W mleku zawartość witaminy C zależy od rodzaju pożywienia.

Witamina C rozpuszcza się w wodzie; jest ona bardzo wrażliwa na działanie różnych czynników chemicznych i fizykalnych. Ogrzanie do 30—40° niweczy jej właściwości. Szybkie zagotowanie wywiera w mniejszym stopniu działanie szkodliwe, niż długotrwałe ogrzewanie przy bardziej niskich t°. Jeżeli gotować szpinak w ciągu 15 minut wówczas pozostanie w nim tylko $1/4$ część pierwotnie zawartej witaminy C. Sok cytrynowy zachowuje przez 4 lata właściwości przeciwgnilcowe po dodaniu 0,06% kwaśnego siarczanu potasu.

Gotowanie, któremu podlegają jarzyny i owoce podczas przyrządzania różnych potraw, aczkolwiek niweczy znaczną ilość, zawartych w nich witamin, jednak ze względu na bogatą zawartość witamin nie zawsze zachodzi obawa przed zubożeniem potraw gotowanych w witaminy C. Gotowanie pod ciśnieniem zwiększonem szybko niweczy witaminy C. Dlategoteż konserwy nie zawierają tej witaminy. Wyjątek jakoby stanowią konserwy z pomidorów. Budowa chemiczna i odczyny barwne dotychczas nie zostały należycie opracowane.

Ad 4) *Rola i rozpowszechnienie witamin D.* Witamina D odgrywa doniosłą rolę w etjologji krzywicy. Witamina D wybitnie różni się od wi-

tamin A. Masło śmietankowe, które jest bogate w witaminy A, zawiera bardzo mało witaminy przeciwkrzywiczej. Tran, który obfituje w witaminy A, stanowi również produkt, najbardziej bogaty w witaminy D. Dużo witamin D zawiera żółtko jaja kurzego. Bogate pod względem zawartości witamin D są liście roślin, z których można uzyskać wyciągi alkoholowe, eterowego tej witaminy. Liczne uprodukty roślinne, zawierające witaminy przeciwkseroftamiczne A, nie zawierają witaminy D. Spowodu braku witamin D w pokarmach w przebiegu krzywicy, następuje wybitne obniżenie zawartości fosforu we krwi. Wprowadzenie do ustroju witaminy D w pokarmach umożliwia należyte zużytkowanie kwasu fosforowego i prawidłowe odkładanie się wapnia w tkance kostnej. Pod względem właściwości witaminy D wybitnie różnią się od witamin A. A więc naprzykład, jeżeli przez tran, ogrzany do 100^{0}, przepuścić strumień powietrza w ciągu 12—20 godzin, wówczas tran zatraca własność leczenia keratomalacji, natomiast zachowuje poprzednie własności przeciwkrzywicze.

Badania Hess'a wykazały, iż pod wpływem działania promieni pozafiołkowych na produkty roślinne i zwierzęce oraz na ustroje żywe pewna substancja (prowitaminy) przeobraża się na witaminy D. W naświetlanych produktach gromadzi się witamina D. Zgodnie z powyższemi badaniami stwierdzono, iż jarzyny, które rosną na grządkach, są bardziej bogate pod względem zawartości witaminy D od jarzyn w inspektach, gdyż szkło w inspektach pochłania promienie pozafiołkowe.

Według Windaus'a tą prowitaminą jest substancja, zbliżona do cholesteryny a mianowicie ergosteryna. Jakie zmiany następują w cząsteczce ergosteryny pod wpływem naświetlań promieniami pozafiołkowewemi, egzosteryna przeobraża się na witaminy D, dotychczas nie wyjaśniono. Witaminy D w przeciwieństwie do swej prowitaminy nie ulega strąceniu przez digitoninę, która strąca cholesterynę i ergosterynę.

Ad 5) *Witaminy rozmnażania.* Podczas badań nad powyżej podanemi witaminami stwierdzono, iż niekiedy zwierzęta mimo spożywania pełnowartościowych pokarmów zatracali zdolność do rozmnażania się. Okoliczność tę stwierdzono przy żywieniu szczurów wyłącznie mlekiem. Dodanie do pokarmów drożdży i tranu nie zmieniała postaci rzeczy, dopiero po podaniu świeżej sałaty, kiełkujących ziaren pszenicy, masła i żółtka jaja zwierzęta odzyskiwałay zdolność do rozmnażania.

Według Ewans'a do prawidłowego rozmnażania niezbędna jest zawartość w pokarmach odrębnego składnika, który jest witaminą rozmrażania. Brak witamin E wywołuje u samców zwyrodnienie gruczołów płciowych, zaś u samic przerwanie ciąży już po zagnieżdżeniu się (implantatio) komórki jajowej. Witamina E zawarta jest w nasionach zbóż, w żółtku jaja kurzego, w maśle śmietankowem. Można uzyskać z tych produktów wyciągi alkoholowe i eterowe witaminy E. Tran tej

witaminy nie zawiera. Jest ona rozpuszczalna we wodzie, bardzo oporna na działanie t⁰, światła, tlenu, kwasów i ługów. Budowa chemiczna witaminy E, dotychczas nie została wyjaśniona.

Awitominoza i oporność na zakażenie. Znamiennem następstwem braku witaminy w pokarmach jest obniżona odporność na zakażenie. Owa obniżona oporność spostrzega się podczas nieobecności w pożywieniu jednej z witamin A, B, C, D.

Czy witaminy wytwarzają się w ustroju zwierzęcym? Naogół są to ciała zewnątrz-pochodne. Jednak istnieją wyjątki. Naprzykład w wątrobie szczurów karmionych pokarmem, pozbawionym witaminy C, jednak stwierdza się obecność tej witaminy. Dlategoteż nie można wywołać u szczurów gnilca. W ustroju ludzkim i świnek morskich witamina C się nie wytwarza. Witamina D może wytworzyć się w ustroju zwierząt pod wpływem naświetlania promieniami pozafiołkowemi.

Doniosłe znaczenie praktyczne posiada nauka o witaminach jako podstawa leczenia krzywicy. Krzywica jest niczem innem jak awitaminozą D. Jednak badania doświadczalne wykazały, iż, aczkolwiek brak witaminy D wywołuje krzywicę u psów, jednak sama witamina D nie jest jedynym czynnikiem rozwoju krzywicy. Etjologja krzywicy jest bardziej złożona.

Rozwój krzywicy przyspiesza się w niepomyślnych warunkach życia, przy względnem obfitem podawaniu węglowodanów. Odwrotnie rozwój te choroby można powstrzymać zapomocą takich czynników jak ruch na wolnem powietrzu i mięsne pożywienie. Duże znaczenie w rozwoju krzywicy posiada zawartość wapnia w pokarmach. Według Mellanby'ego produkty, obfitujące w witaminy D, zawierają również duże ilości wapnia (mleko, żółtko jaja kurzego, jarzyny zielone). Natomiast składniki pokarmowe, ubogie pod względem zawartości wapnia, zawierają również mało witaminy D, (biały chleb, margaryna, ziemniaki, ryż). Badania nad krzywicą wykazały, iż typowa postać tej choroby rozwija się przy spożywaniu pokarmów, ubogich w fosforany i witaminę przeciwkrzywiczą. Nadto, gdy brak soli wapnia w pokarmach, wytwarzają się warunki, sprzyjające powstawaniu krzywicy. Brak jednego z wymienionych składników nie wywołuje typowej krzywicy, lecz raczej rozrzedzenie kości (osteoporoza). Leczenie krzywicy polega na stosownem dodaniu do pożywienia składników mineralnych oraz na powiększeniu zawartości witaminy D. Ta ostatnia działa w sensie wyrównania braku soli wapnia. Najlepszym środkiem leczniczym jest tran, który ze wszystkich produktów najwięcej zawiera witaminy D. Należy zaznaczyć, iż tłuszcz mleka zawiera mało witaminy D. Pod wpływem podawania tranu zawartość fosforu we krwi chorych na krzywicę powiększa się, wskutek czego następuje odkładanie się fosforanów wapnia w kościach. Tran winien wynosić 2% ogólnej ilości pożywienia. Dziennie należy podawać

od 10 do 30 ccm.. Dodanie 0,01 fosforu na 100 gramów tranu jest dopuszczalne, lecz nie wywiera to skutecznego wpływu na procesy kostnienia, jedynie stwierdza się wówczas pomyślne działanie na objawy nerwowe. Swoistym środkiem może być również żółtko jaja kurzego.

Bardzo ciekawe są wyniki leczenia krzywicy zapomocą lampy kwarcowej („słońce górskie“). Doświadczalna krzywica szczurów zostaje usunięta naświetlaniami lampą kwarcową. Naświetlanie lampą kwarcową działa podobnie jak podawanie tranu: powiększa się zawartość fosforu we krwi, ponownie gromadzi się wapń w tkance kostnej, wszystkie zmiany krzywicze ustępują. Przyczyna leczniczego działania lampy kwarcowej polega na tem, iż promienie ultrafiołkowe wywołują w ustroju tworzenia się witaminy D. Doświadczalnie stwierdzono iż wątroba szczurów naświetlanych lampą kwarcową, zawiera więcej witaminy D niż u szczurów kontrolnych, nienaświetlanych. Naświetlanie mleka również powoduje tworzenie się witaminy D. Przeobrażenia chemiczne ergosteryny (prowitaminy) pod wpływem naświetlania polegają na izomeryzacji lub polimeryzacji. Izomeryzacja jest to zmiana rozmieszczenia atomów w cząsteczce bez zmiany ilości tych atomów, zaś polimeryzacja polega na łączeniu cząsteczek w duże zespoły cząsteczkowe, przyczem również skład procentowy poszczególnych składników pozostaje bez zmiany. Opisane procesy chemiczne ergosteryny zmieniają ją na witaminy D.

Z innych chorób na tle braku witamin należy wymienić gnilec dziecięcy w wieku ½ — 1½ lat (choroba Möller-Barlow‘a). Choroba ta występuje spowodu wyłącznego żywienia mlekiem gotowanem, w którem uległa zniszczeniu witamina C. W przebiegu tej sprawy chorobowej zjawiają się bolesne obrzęki kości w obrębie nasad, nadto występują podokostnowe wylewy krwawe. Objawom tym towarzyszą zjawiska skazy krwotocznej i niedokrwistość. Leczenie polega na podawaniu mleka kobiecego względnie surowego oraz soków owocowych zwłaszcza soku pomarańczowego.

Budowa chemiczna witamin oraz rola ich w patogenezie różnych schorzeń zwłaszcza dziecięcych wymagają dalszych badań. Szczególnie wzrosło zainteresowanie dla tych zagadnień ostatnio, gdy udowodniono pokrewieństwo między witaminami a hormonami. Liczni autorzy zaczęli nawet zapatrywać się na witaminy jako na hormony roślinne.

Przemysł chemiczno-farmaceutyczny również ma przed sobą wiele zadań do spełnienia w zakresie wytwarzania witamin. Należałoby udoskonalić produkcję przetworów witaminowych i w ten sposób udostępniać przetwory te dla szerszych warstw społeczeństwa.

STRESZCZENIA.

CHOROBY WEWNĘTRZNE

A. Frendenthal-Portas. **O postaciach gruźlicy płuc, występujących po zapaleniu opłucny** (Wiener medizinische Wochenschrift Nr. 13 i 14, marzec 1935 r.).

Autor odróżnia następujące cztery postacie gruźlicy płuc, występujące po zapaleniu opłucny:

1) Tuberculosis postpleuritica fibrosa,

2) Tuberculosis postpleuritica fibrocaseosa typica,

3) Tuberculosis postpleuritica fibrocaseosa bez wyraźnej marskości płuc,

4) Tuberculosis postpleuritica fibrocaseosa z przejściem procesu na drugie płuco, nazwana przez autora obustronną (bilateralis).

Obustronne postacie są złośliwe, ich rokowanie jest bardzo złe, gdyż nie poddają się one wpływowi czynników leczniczych.

Jeżeli chodzi o postacie jednostronne, zapalenie opłucny wpływa spocząłku na proces gruźliczy pomyślnie, w dalszym jednak przebiegu niepomyślnie wskutek zaburzeń ze strony krążenia i serca, spowodowanych przez proces wytwórczy w dalszym przebiegu zapalenia opłucny. Ażeby temu zapobiec, należy wykonać w porę trzyczasową plastykę, która, jak wynika z doświadczeń *Domaniga*, jest nader obiecującą. Jeżeli natomiast ociągać się z zabiegiem aż do chwili, gdy procesy marszczenia się będą daleko posunięte, widoki powodzenia szybko się zmniejszają, gdyż warunki anatomiczne muszą już doprowadzić do powstania niewyrównania.

K. Weiss. **Przyczynek do leczenia nieżytów oskrzeli** (Wiener medizinische Wochenschrift Nr. 14, marzec 1935 r.).

Wśród wielu środków wykrztuśnych przygotowane magistraliter napary wymiotnicy (Infusum rad. Ipecacuanhae) okazuję cenne usługi w leczeniu rozmaitych schorzeń nieżytowych dróg oddechowych. Niestety napary te posiadają pewne wady, które upośledzają ich wartość leczniczą. Należy do nich niestała zawartość emetyny w rozmaitych naparach, wahająca się od 20 do 84% zawartości jej w zużytym korze-

niu wymiotnicy. Dalszą wadę stanowi nieprzyjemne działanie na żołądek, ujawniające się dość często w wymiotach.

Wad tych pozbawione jest Ipecysatum, zawierające pobudzającą wydzielanie emetynę w rozczynie 0,1%, co pozwala na dokładne dawkowanie. Ponieważ preparat wolny jest od cefaleiny, zawartej w korzeniu wymiotnicy, odpadają przy użyciu jego nieprzyjemne objawy ze strony przewodu pokarmowego.

Autor stosował preparat z dobremi wynikami w nieswoistych ostrych i przewlekłych nieżytach oskrzeli, dychawicy oskrzelowej, rozedmie płuc, grypie, odoskrzelowych zapaleniach płuc i rozstrzeniach oskrzeli. Ilość plwociny zwiększała się pod wpływem Ipecysatum, plwocina stawała się rzadsza i łatwiejsza do wydalania; później ilość plwociny zmiejszała się, tak samo duszność i gorączka.

Szczególnie cenne usługi oddawał Ipecysat w leczeniu tych przypadków gruźlicy płuc, które przebiegają ze swoistym nieżytem krtani, zwłaszcza że preparat podaje się w niedużych ilościach, kroplami, podczas gdy inne środki wykrztuśne (Ammonium chloratum, Decoctum Primulae i t. p.) muszą być przyjmowane w dużych dawkach, co bywa niechętnie widziane przez chorych.

Pomyślny wpływ spostrzegano w posokowatych zapaleniach oskrzeli i ich rozstrzeniach. Plwocina traciła tutaj stosunkowo szybko swój cuchnący zapach, ilość jej prędko się zmniejszała, co się tłumaczy pomyślnem działaniem emetyny.

Jeżeli chodzi o dawkowanie, autor rozpoczynał od podawania trzy razy po 10 kropel dziennie. Zazwyczaj dawka ta wystarczała, ażeby ułatwić odkrztuszanie. Tylko w pojedyńczych przypadkach (i to tam, gdzie chorzy dobrze znosili emetynę) dawkę tą zwiększano do trzech razy dziennie po 15—20 kropel. Tej dawki nigdy nie przekroczono. Przy tym sposobie postępowania nie spostrzegano nigdy zaburzeń ze strony przewodu pokarmowego, ani innych narządów.

S. U. Jordan i E. D. Kiefer. **Znaczenie rokownicze powikłań choroby wrzodowej** (The Journal of the American Medical Association t. 103, Nr. 26).

Autorzy zastanawiają się nad zagadnieniem wpływu powikłań wrzodu dwunastnicy na wyniki lecznicze i rokowanie; do powikłań zaliczają autorzy zwężenie odźwiernika, krwotoki i złe znoszenie środków alkalizujących—zasad. Materjał autorów składa się z 79 przypad-

ków powikłanych, spostrzeganych w ciągu 6 miesięcy do 10 lat. Chirurgicznie leczono tylko jedenastu chorych; w pozostałych przypadkach uzyskano znaczną poprawę zapomocą metod zachowawczych; dowodzi to faktu, że przyczynę zwężenia odźwiernika stanowią głównie zmiany zapalne, obrzęk, stany kurczowe, a nie zmiany bliznowate. Okazało się przytem, że stopień zalegania treści pokarmowej w żołądku nie rozstrzyga o możliwości poprawy. W 24 przypadkach stwierdzono nawroty sprawy chorobowej, lecz objawy zwężenia zjawiły się ponownie jedynie w 9 przypadkach. Autorzy wysnuwają z tego wniosek, że objawy zwężenia odźwiernika nie towarzyszą szczególnemu typowi wrzodu dwunastnicy, lecz stanowią powikłanie, charakterystyczne dla pewnego okresu choroby wrzodowej. Objawy zwężenia odźwiernika naogół pogarszają rokowanie.

W 22 przypadkach stwierdzono jednorazowe obfite krwawienie; w 17% nastąpił już w ciągu roku od poprzedniego krwotoku nawrót, w 43% przypadków nawrót taki nastąpił w ciągu 5 lat. Jeszcze niepomyślniej kształtuje się rokowanie po 2 — 3 obfitych krwotokach; podkreślić należy, że nawrót w tego rodzaju przypadkach następuje prawie zawsze w postaci ponownego krwawienia.

Niekiedy chorzy z wrzodem dwunastnicy źle znoszą zasady. Udało się przytem stwierdzić pewną równoległość pomiędzy złośliwym charakterem wrzodu a złem znoszeniem zasad. Wybitne objawy alkalozy wskazują na ciężkość przypadku i na znaczne uszkodzenie czynności wydzielniczej błony śluzowej żołądka; u chorych takich stwierdza się w 70% przypadków nawroty.

K. Dobrzański. **Badania kliniczne nad perparyną** (Polska Gazeta Lekarska Nr. 3, 1935 r.).

Działanie perparyny obniżające kwasność treści żołądkowej.

1) przewyższa znacznie odnośne działanie perparyny i eupaweryny,

2) początek działania perparyny następuje w 20 — 30 minut po wstrzyknięciu, szczyt zaś działania w 45 — 60 minucie;

3) w okresie działania perparyny, zasadniczo obniżającego wartości kwasowe, stwierdza się bardzo często dwa przejściowe, bo zaledwie kilkuminutowe okresy wzmożenia kwaśności nad poziom pierwotny, mianowicie okres I występuje w przebiegu pierwszych 30 minut po wstrzyknięciu, II zaś okres w przebiegu 60—75 minuty, poczem już ostatecznie następuje obniżenie kwaśności, przejawiające w przeważnej większości przypadków nawet niedoborem HCl.

Działanie perparyny przeciwkurczowe:

1) przejawia się dodatnio tak w zakresie układu tętniczego (hypertonia), jak i w zakresie przewodu pokarmowego (cholelithiasis),

2) również i w zakresie działania przeciwkurczowego odnośnie do układu tętniczego stwierdza się niejako dwuokresowość działania perparyny, przejawiającą się w początkowem 2—3 minutowem wzmożeniu się ciśnienia z następowym spadkiem poniżej wysokości pierwotnej i ponownem, również przejściowem 2—3 minutowem wzmożeniu się ciśnienia w okresie 70 -- 75 minuty, poczem już następuje ostateczne obniżenie znacznie poniżej wysokości pierwotnej.

To pierwsze wzmożenie się ciśnienia, podobnie jak pierwsze, również przejściowe, wzmożenie się kwaśności należy, zdaniem autora, odnieść do odruchu naczynioruchowego, wywołanego wprowadzeniem igły do żyły: drugiego wzmożenia tak ciśnienia tętniczego, jak i wzmożenia kwaśności, występujących prawie z matematyczną dokładnością w ciągu 70 — 75 minuty po wstrzyknięciu w każdym bez wyjątku przypadku, nie można wytłumaczyć na podstawie badań autora; dla rozstrzygnięcia tego zagadnienia należałoby przeprowadzić doświadczenia na zwierzętach.

W działaniu farmakodynamicznem perparyny, mającem znaczenie lecznicze, stwierdza się dwie zasadnicze części składowe, a mianowicie: czynnik, obniżający tak wzmożoną, jak i prawidłową kwaśność żołądkową, oraz czynnik, zmniejszający napięcie mięśni gładkich układu naczyniowego i przewodu pokarmowego.

Perparyna ze względu na przytoczone rodzaje działania farmakodynamicznego, i to występujące niezależnie od stosowania jej doustnie, podskórnie lub dożylnie, jak i ze względu na brak objawów trujących nawet przy stosowaniu większych dawek dożylnie, zasługuje w całej pełni na szerokie zastosowanie.

P. Mueller. **Leczenie djetetyczne nerkowo chorych** (Muenchener medizinische Wochenschrift Nr. 5, 1935).

I. Ostre zapalenie nerek (Nephritis acuta)

Główną uwagę zwracać należy na dowóz płynów. Ze względu na konieczność oszczędzania chorych nerek i odbarczenia przeciążonego układu krążenia wskazane jest ograniczenie podawania płynów. Dnie głodowe i pragnieniowe, zastosowane we właściwym czasie, wywierają zadziwiające działanie. Tego zupełnego pozbawienia chorego płynów i pokarmów nie można przeprowadzać przez dłuższy czas. Lecz 1—2

dni najzupełniej do tego celu wystarczają. W ciągu tego czasu rozstrzyga się los chorego: jeżeli leczenia nie rozpoczęto zbyt późno, to diureza znowu zostaje uruchomiona, a wszystkie objawy cofają się. Wtedy przechodzi się na djetę, skąpą w płyny, lecz nie zawierającą pokarmów, których produkty spalania w ustroju są wydalane przez nerki (pokarmy, zawierające ciała białkowe, purynowe, jak np. mięso, ryby, jaja, mleko, ser, jarzyny strączkowe, produkty zbożowe). Po 1—2 dniach głodowych i pragnieniowych następują więc 2—3—4 dni owowe lub owocowo-cukrowe. Podaje się tyle płynów lub, co jest z tem równoznaczne, tyle gramów owoców, ile wyniosła poprzedniego dnia dobowa ilość moczu. Wartość cieplikową gotowanych owoców można zwiększyć, dodając do nich jaknajwiększą ilość cukru gronowego. Do picia nie dajemy mleka, lecz soki owocowe (sok jabłeczny, winogronowy), ewentualnie słabą herbatę z cukrem gronowym lub lemoniadę z dużą ilością cukru. Rodzaj owoców jest zasadniczo obojętny, można się tutaj liczyć ze smakiem chorego i porą roku (jabłka, gruszki, śliwki, brzoskwinie, winogrona, pomarańcze, ananasy i t. p.). Na tej wyłącznej djecie owocowo-cukrowej rozbudowuje się stopniowo w ciągu następnych dni i tygodni djetę mieszaną, dodając pokarmy, możliwie ubogie w sól i niedopałki. Należą do nich ryż, delikatna biała mąka masło niesolone, później 1—2 żółtka jaj dziennie. Z tych surowych produktów można zapomocą proszków do pieczenia przygotowywać szereg potraw w postaci papek, budyniów i pieczywa. Ich pojemność wraz z owocami, kompotami nie powinna przekraczać dobowej ilości moczu. Dopiero gdy diureza stała się dobrą, a ewentualne obrzęki znikły, można zwiększyć ilość ilość płynów i pokarmów. Dodaje się pokarmy przeważnie węglowodanowe o małej zawartości białka: ziemniaki, jarzyny, pieczywo. Gdy zawartość białka i krwi w moczu znacznie się zmniejszy, ciśnienie krwi powróci do normalnych wartości, niema przeszkód do podawania pokarmów białkowych: mleka, sera, jaj, mięsa i zwiększenia ilości soli kuchennej. W ten sposób powracamy czasami bardzo szybko już w ciągu tygodnia, czasami w ciągu 2 — 3 tygodni do zwykłej djety mieszanej pod warunkiem gładkiego i pomyślnego przebiegu gojenia się zapalenia nerek.

II. Przewlekłe schorzenia nerek.

1. Wyleczenie ubytkowe.

Pod wyleczeniem ubytkowem rozumie autor takie zejście ostrego zapalenia nerek, w którem wszystkie objawy jego (nadciśnienie, obrzęki, elementy komórkowe w osadzie i t. p.) poza białkomoczem cofają się i ustępują całkowicie, natomiast nieznaczny białkomocz jako ślad przebytego zapalenia nerek utrzymuje się latami.

W tych przypadkach żadne ograniczenia djetetyczne nie są potrzębne, gdyż ani ograniczenie podawania płynów, ani soli kuchennej,

ani białka nie wywiera żadnego wpływu na białkomocz. Należy tych ludzi chronić przed nadużyciami pokarmowemi, zwłaszcza przed nadużywaniem alkoholu. Winni oni 1 — 2 razy do roku mieć badany mocz i mierzone ciśnienie krwi, zaś w przypadkach jakichkolwiek innych schorzeń szczególną uwagę poświęcać należy nerkom.

2. Przewlekłe zapalenie nerek (Nephritis chronica).

Postępowanie djetetyczne jest zależne od tego, jaka część miąższu nerkowego została przedewszystkiem zaatakowana przez proces chorobowy.

a) Przewlekłe zapalenie nerek z przeważającem zaatakowaniem układu naczyniowego.

Dopóki czynność wydzielnicza nerek jest nieupośledzona, niema potrzeby dręczenia chorych latami ściśle bezsolną i bezmięsną djetą. Szkodliwy jest tylko nadmiar tych pokarmów. Spożycie białka ogranicza się do dolnej granicy normy w ten sposób, że chory spożywa tylko raz dziennie mięso, zaś 2 — 3 razy w tygodniu wprowadza się dnie bezmięsne, wtedy pożywienie nosi charakter przeważnie roślinny. Zupełnemu zakazowi podlegają pokarmy bogate w puryny, jak: wątroba, śledziona, nerki. Ilość płynów i soli kuchennej nie wymagają nadmiernych ograniczeń. Przestrzegać należy przed nadmiarem korzeni, zwłaszcza pieprzu i papryki, w pożywieniu. Djeta więc może być bardzo urozmaicona i smaczna, co jest ważne w cierpieniu, trwającem często bardzo długo. Picie dużej ilości wód mineralnych, celowe w przewlekłych schorzeniach wyprowadzających dróg moczowych, jest tutaj bezwględnie przeciwwskazane.

b) Przewlekłe zapalenie nerek z przeważającem uszkodzeniem układu kanalikowego.

W tych przypadkach pamiętać należy o fakcie, że natężenie białkomoczu jest najzupełniej niezależne od rodzaju pożywienia. Dalej prawidłowe wydalenie niedopałków azotowych czyni zbędnem ograniczenie podawania białka. Natomiast utrata znacznych ilości białka z moczem w ciągu miesięcy i lat wymaga uzupełnienia jej zapomocą podawania dużych ilości białka. Djeta więc powinna zawierać normalne, a nawet większe ilości białka. Podaje się więc mięso, obojętne jakiego rodzaju i w jakiej postaci (wołowinę, cielęcinę, wieprzowinę, dziczyznę, drób lub ryby), jaja i potrawy jajeczne, ser, jarzyny strączkowe (groch, soczewicę, fasolę), mąkę i pokarmy mączne w nieograniczonych ilościach.

Ta postać schorzenia nerkowego przebiega z zaburzeniami w wydalaniu soli kuchennej, z zaburzeniami temi zaś związana jest skłon-

ność do zatrzymywania wody. Dlatego też wykreśleniu z jadłopisu podlegają pokarmy, bogate w sól, jak: pokarmy wędzone i peklowane, śledzie i t. p., przy przygotowaniu potraw nie dodaje się do nich soli, silnie ogranicza się podawanie pokarmów, zawierających dużo wody, jak: kompoty, owoce, jarzyny. Ilość płynów ogranicza się do minimum, nie powinna ona przekraczać dobowej ilości moczu. Ograniczenie soli kuchennej najlepiej uskuteczniać w ten sposób, że potrawy przygotowuje się całkowicie bez dodatku soli, chory zaś otrzymuje w papierku odważoną dozwoloną na całą dobę ilość (2,3 lub 5 gr.) soli, którą dodaje do gotowych już potraw. Ażeby dietę uczynić smaczną, nie należy wahać się przed szerokiem stosowaniem rozmaitych korzeni, również octu, pieprzu, cebuli, gałki muszkatułowej, cytryny i t. p. Przemysł chemiczny wprowadził również namiastki soli kuchennej, będące przeważnie solami kwasów organicznych, jak: Hosal, Curtasal i Citrofin. Nie nadaje się do użycia Titrosalz, zawierająca jony sodowy i chlorowy.

3. Okres końcowy, wtórna marskość nerek (Nephrocirrhosis secundaria).

W daleko posuniętych przypadkach tego rodzaju skuteczne leczenie jest oczywiście niemożliwe. Postępowanie musi być tutaj czysto objawowe, ogranicza się ono do uczynienia życia jak najbardziej znośnem. W niezbyt daleko posuniętych przypadkach rozpoczynającej się niedomogi nerek wyłączyć należy z djety wszystkie pokarmy azotowe i purynowe, a więc białkowe. Pożywie składa się głównie z węglowodanów i tłuszczów, jak: cukier, ziemniaki, jarzyny, owoce, pieczywo, pokarmy mączne z delikatnej mąki wysokiego przemiału, przygotowane ewentualnie z dodatkiem żółtka jaj (lecz nie białka!) i masła. Ilość mleka należy ograniczyć ze względu na zawartość białka. Zamiast niego zaleca autor do picia soki owocowe, śmietankę, rozcieńczone wodą, i mleko roślinne. Jeżeli niema objawów niedomogi serca, ilości płynów nietylko się ogranicza, lecz przeciwnie podaje się w dużych ilościach, ażeby zapomocą dużej ilości wody ułatwić upośledzonym w swej czynności nerkom wydalanie produktów spalania białka. Niema również potrzeby ograniczania podawania soli kuchennej, dopóki niema obrzęków, a siła serca jest dobra. W ten sposób udaje się u chorych z rozpoczynającą się marskością nerek osiągnąć często przynajmniej na okres kilkomiesięczny znośny stan i odroczyć w ten sposób zejście śmiertelne.

P E D J A T R J A

E. Apert. **Skaza limfatyczna drugiego dzieciństwa** (Monde medical Nr. 856, 1934).

Gruczoły chłonne należy badać obmacywaniem na karku, pod kątami żuchwy, w okolicy podszczękowej, trójkątów nadobojczykowych, pach i pachwin. Ośrodki limfatyczne reagują u dzieci łatwo i szybko na wszelkie zakażenia; nic dziwnego, że u dzieci w wieku 2—7 lat rzadko nie stwierdza się powiększenia gruczołów podszczękowych, którego przyczyna tkwić może w rozwoju pierścienia limfatycznego gardła, najmniejszym katarze, anginie i t. p., w których przebiegu gruczoły kąta żuchwy ulegają powiększeniu i długo pozostają duże. Przywiązywać należy do powiększenia ich znaczenie tylko wtedy, gdy są bardzo duże, większe niż kilka średniego kalibru.

O wiele większe znaczenie posiada powiększenie gruczołów poza mięśniem mostkowo-sutkowo-obojczykowym (m. sternocleidomastoideus), w okolicy nadobojczykowej, a zwłaszcza w pasze.

U dziecka zdrowego nie powinno się wyczuwać gruczołów pachowych. Powiększenie ich, nawet nieznaczne idzie zazwyczaj w parze z powiększeniem gruczołów wnękowych, które stwierdza się rentgenologicznie. Niewolno zapominać jednakże o tem, że mogą one ulec powiększeniu wskutek podrażnień skóry powierzchownych lub głębokich.

Powiększenie gruczołów pachwinowych spotyka się stosunkowo często wskutek uszkodzeń skóry gołych kończyn dolnych. Dlatego też przywiązywać należy do niego znaczenie tylko wtedy, gdy osiąga ono zmaczniejsze rozmiary.

Powiększenie gruczołów szyjnych, nadobojczykowych, pachowych, wnękowych (bez wyraźnych zmian płucnych) nazywa *Grancher* polymicroadenia. Każe ona podejrzewać tło gruźlicze, lecz ma ona znaczenie tylko wtedy, gdy powiększenie gruczołów stale się utrzymuje, towarzyszą mu podniesienie ciepłoty, postępujące wychudzenie, których nie można wytłumaczyć świeżą chorobą. U większości dzieci z temi zmianami próby tuberkulinowe wypadają dodatnio, lecz bynajmniej nie u wszystkich. Zatem stan limfatyczny bywa czesto, lecz niezawsze następstwem wczesnego zakażenia gruźliczego. Badanie rentgenowskie wykazuje powiększenie gruczołów wnękowych i zmiany miąższu płucnego, lecz dość często brak ich. Świeżo przebyte zakażenia, zwłaszcza odra, krztusiec, grypy sezonowe, anginy pozostawiają dość długotrwałe powiększenie gruczołów obwodowych i tchawiczo-oskrzelowych. Ujemny wynik próby skórnej pozwala wyłączyć gruźlicę dodatni — nie świadczy bezwzględnie o gruźliczym charakterze powiększenia gruczołów chłonnych.

Kiła dziedziczna może też dać obraz mikropoliadenji; należy przeprowadzać badania w tym kierunku i leczyć ewentualny przymiot.

Powiększenie gruczołów chłonnych mniej lub bardziej ogólne wymaga leczenia. Klasycznemi lekami skazy limfatycznej są jod, arsen, wapń, tran.

Jod podaje się najlepiej w postaci Sirupus jodo-tannicus, łyżkę deserową lub stołową (zależnie od wieku) podczas śniadania. Można podawać naprzemian w ciągu 8 dni Sirupus jodo-tannicus i Sirupus Calcii lacto phosphorici (również łyżkę deserową lub stołową). Można je podawać ewentualnie razem wraz z arsenem: Rp. Natr. arsenicosi 0,001—0,003, Sir. jodo-tannici, Sir. Calcii lactophosphor. aż 100,0. *Nobécourt* podaje chętnie nalewkę jodową w dawkach wzrastających od 20 do 30 kropel w szklance rannego mleka, a następnie w dawkach stopniowo malejących. Ten sposób leczenia jest szczególnie wskazany w znacznych powiększeniach gruczołów bez wychudnięcia i zaburzeń łaknienia. Arsen z jodem można podawać w postaci 1% rozczynu jodku arsenu w dawkach wzrastających od 2 — 8 kropel (zależnie od wieku) do 20 — 40 kropel, później malejących. Tran bywa dobrze znoszony zimą; należy podawać go zrazu łyżeczkami od herbaty, stopniowo dochodząc do łyżek stołowych. Jeżeli łaknienie lub trawienie ulegają zaburzeniom, należy tran odstawić.

Obok tego konieczne są pomyślne warunki życia, dobre powietrze, pożywienie wydajne i lekkostrawne, spokój, zabawy bez zmęczenia. Pod wpływem tego leczenia w ciągu kilku miesięcy poprawia się stan ogólny chorych, i ustępuje tak częsty u dzieci stan limfatyczny.

B. Weill-Halle. **Kilka uwag w sprawie praktyki szczepień przeciwgruźliczych B. C. G.** (Monde médical № 859, 1935).

W roku 1924 przeprowadzono ogromną liczbę szczepień przeciwgruźliczych zapomocą szczepionki *Calmette-Guerin* (B. C. G.) przedewszystkiem we Francji, a następnie w Rumunji, Hiszpanji, Holandji, krajach skandynawskich, Brazylji, Rosji, Urugwaju, Jugosławji, Rosji, Kanadzie i Stanach Zjednoczonych. Nieszkodliwość tej metody pozwoliła na rozszerzenie jej zastosowania na coraz to nowe ośrodki.

Ogólnie przyjęta technika szczepień polega na trzykrotnem doustnem podaniu szczepionki noworodkowi w odstępach dwudniowych; dawka wynosi ampułkę, zawierającą 0,01 gr. ciał bakteryjnych. W niektórych ośrodkach metoda ta jest uważaną, za niepewną, wobec czego znalazła tam zastosowanie metoda pozajelitowa, podskórna, która wymaga o wiele mniejszych dawek szczepionki, daje zaś o wiele wyższy odsetek odczynów tuberkulinowych (allergji gruźliczej). Autor uważa jednakże metodę doustną na zupełnie wystarczającą, zwłaszcza że

w większości przypadków udało się przy niej wykazać przejście prątków do krwi.

Niezależnie od metody szczepienia konieczne jest okresowe sprawdzanie istnienia stanu allergicznego, ażeby ewentualnie postawić wskazanie do powtórnego szczepienia.

U dzieci, które przekroczyły wiek kilku dni, u starszych dzieci, a nawet u młodzieży szczepienie wymaga uprzednich środków ostrożności i następowej pielęgnacji po szczepieniu. Szczepić można osobników, zupełnie wolnych od zakażenia, którym należy, podobnie jak noworodkom, zapewnić przynajmniej na okres 6-8 tygodni możność uniknięcia się z zakażeniem. Dla tych różnych szczepień wskazana jest metoda podskórna. Te szczepienia może wykonywać wyłącznie lekarz. Przed szczepieniem należy się upewnić, że osobnik jest wolny od zakażenia; do tego celu w większości przypadków wystarcza próba *Pirqueta*, ewentualnie próba wśródskórna. Próby te powinny wypaść ujemnie. Wstrzyknięcie podskórne robi się w okolicy pachy w sąsiedztwie łopatki. Dawka wynosi kmpułkę Vaccin B. C. G. s-c. „Laboratoire de'l Institut Pasteur" lub 2 cm^3, odpowiadające mniejwięcej $^1/_{50}$ mgr. ciał bakteryjnyjnych. Ostatnio podwaja autor tę dawkę, wstrzykując po obu stronach pod skórę pachy po jednej ampułce. Ta podwójna dawka znacznie potęguje wyniki szczepienia. Drobne ropnie miejscowe, występujące czasami po szczepieniu większych dawek, są zupełnie niewinne, szybko się goją, pozostawiając minimalne blizny jak po szczepieniach przeciwospowych,

Szczepienia B. C. G. nie powodują żadnych powikłań. Szczepienia, zwłaszcza doustne mają tylko ograniczone co do czasu skutki; dlatego należy je kontrolować i ewentualnie szczepienie ponawiać. Spostrzeżenia nieuwzględniające tego momentu, nie posiadają żadnego znaczenia. Skuteczność szczepienia można sprawdzać, tylko badając allergję gruźliczą zapomocą prób tuberkulinowych. Jeśli po upływie 8-10 miesięcy próby wypadną ujemnie, należy ponowić szczepienie, najlepiej drogą podskórną. Próby skórne po szczepieniu wypadają słabiej niż w czynnej gruźlicy: zaczerwienienie jest mniej rozległe, występować może po drugim dniu, a czasem nawet na piąty — ósmy dzień.

Szczepienie B. C. G. nie daje bezwzględnej. zupełnej i ostatecznej odporności, jak zresztą żadne ze znanych szczepień. Zwiększa ono tylko naturalną oporność człowieka.

NEUROLOGJA-PSYCHJATRJA.

G. Etienne i P. L. Drouet. **Rola przysadki mózgowej w migrenie.** (Terapewticzeskij Żurnał 1. XII, z. 6. 1912).

Pomimo licznych prac o migrenie patofizjologja jej nie zastała dotąd należycie wyjaśniona. Znany nam jest dotychczas związek między migreną a:

1) zjawiskami uczulenia, co wskazuje na powinowactwo migreny z pokrzywką, dychawicą oskrzelową i tłumaczy czasami stosowanie leczenia odczulającego;

2) uszkodzeniami wątroby i woreczka żółciowego, które tak często stwierdza się u osób, chorujących na migrenę; fakt ten skłonił *Chiraya* i jego współpracowników do zaproponowania leczenia migreny wielokrotnemi zgłębnikowaniami dwunastnicy;

3) cyklem miesiączkowym. Rzeczywiście występowanie lub natężanie się napadów migreny stwierdza się zazwyczaj w godzinach, poprzedzających początek miesiączki. To ostatnie spostrzeżenie pozwala przypuszczać, że w podłożu migreny leżą zaburzenia wewnątrzwydzielnicze. Nie pozostają w sprzeczności z tem dwie grupy faktów.

Są teorje, że migrenę powoduje przemijające powiększenie przysadki mózgowej, wywołane wzmożonym dopływem do niej krwi. W pewnych przypadkach migreny stwierdzono nieprawidłowości siodełka tureckiego i wyrostków klinowych. Dobre wyniki daje czasami leczenie wyciągami przysadki mózgowej. W migrenie stwierdzono zaburzenia czynnościowe przysadki mózgowej.

Autorzy badali zachowanie się przysadki mózgowej u chorych z migreną zapomocą próby melanoforów. Zbadano w tym kierunku 15 osób (9 kobiet i 6 mężczyzn), przyczem próba wypadła dodatnio 13 razy. A zatem w moczu chorych z migreną stwierdza się okresowo obecność hormonu przysadkowego. U chorych z częstemi napadami dodatnie odczyny są tak częste, że nie można już mówić o ich okresowości. W razie zmiany rytmu napadów migreny następują zmiany w wydalaniu hormonu. Czas trwania dodatniego odczynu zależy od natężenia napadów bólowych: w okresie słabych napadów dodatni odczyn utrzymuje się w ciągu 1—2 dni, w okresie silnych napadów — czasami do 8, a nawat 10 dni.

Systematyezne badanie pola widzenia w czasie napadów migreny pozwala stwierdzić, czy jednocześnie z nadczynnością przysadki mózgowej istnieje powiększenie jaj wymiarów. Rzeczywiście dwuskroniowe zwężenie pola widzenia dla barwy białej i innych stanowi bardzo cenny objaw kliniczny, który można stwierdzić nietylko w guzach, lecz i uszkodzeniach przysadki mózgowej. W przypadkach tych nie należy się spodziewać niedowidzenia połowiczego, oczekiwać tutaj

można mniej lub bardziej wyraźnego zwężenia pola widzenia, dotyczącego wszystkich barw lub tylko czerwonej i zielonej.

Te dwa fakty, a mianowicie stwierdzenie hormonu przysadkowego w moczu i dwuskroniowego zwężenia pola widzenia w czasie napadu migreny pozwalają na twierdzenie, że w patogenezie migreny odgrywa rolę czynnik przysadkowy, i że w chwili napadu bólowego następuje powiększenie wymiarów przysadki mózgowej.

A. Obregja, A. Dimolesco i A. Vasilesco. **Postacie kliniczne w remisjach, wywołanych przez leczenie zimnicą, u chorych z porażeniem postępującem** (Monde médical № 856, 1934).

Autorzy uważają, że należy zwracać staranniejszą, niż to się dotąd dzieję, uwagę na wpływ w leczeniu zimnicą na przebieg kliniczny porażenia postępującego. Kierując się obrazem klinicznym, jaki przedstawia chory z porażeniem postępującym, można zgóry postawić rokowanie zarówno co do wystąpienia remisji, jak i co do rodzaju i charakteru tej remisji, Te ostatnie określić może badanie stopnia ubytków intelektualnych.

W ten sposób udało się autorom stwierdzić, że leczenie zimnicą daje bardzo dobre wyniki w postaciach manjakalnych, bredzeniowych, jak również w postaciach wiądowo-porażennych. Gorsze wyniki osiąga się w postaciach somatycznych i depresyjnych. W innych postaciach: naczyniowych, starczych, galopujących i schizoidalnych leczenie zimnicą nietylko pozostaje bezskuteczne, lecz czasami może się nawet okazać niebezpiecznem.

Z drugiej strony można w ten sposób określić szczegóły działałania ziemnicy i ustalić ścisłe granice działania leczniczego w stosunku do procesów przymiotu układa nerwowego, co jest rzeczą bardzo ważną.

C H I R U R G J A

J. Rutkowski. **Symptomatologja przewlekłego zapalenia wyrostka robaczkowego** (Monde medical Nr. 859, 1935).

Przewlekłe zapalenie wyrostka robaczkowego jest schorzeniem, nader czesto spotykanem. Nie daję ono tak jasnego obrazu, jak ostre zapalenie wyrostka, wskutek czego nastręcza często duże trudności rozpoznawcze i bywa przyczyną błędów. Jeżeli w wywiadach jest napad ostrego zapalenia wyrostka robaczkowego, ułatwia to bardzo roz-

poznanie jego zapalenia przewlekłego. O wiele trudniejsze bywa rozpoznanie, gdy zapalenie przebiega od początku jako przewlekłe.

Na czoło objawów przewlekłego zapalenia wyrostka robaczkowego wysuwa się ból samoistny i bolesność uciskowa. Ból samoistny zjawia się w następstwie wysiłku fizycznego (np. przy chodzeniu) lub niezależnie od niego. Czasami ból zjawia się po jedzeniu. Wyłączyć należy w tych przypadkach bólów na prawym talerzu biodrowym schorzenia nerkowe, zastój kału w kątnicy, zapalenie przydatków u kobiet, a nawet ropień zimny w utajonej gruźlicy kręgosłupa.

Brak bólów samoistnych w okolicy prawego talerza biodrowego lub zjawianie się ich w innych okolicach brzucha nie wyłącza przewlekłego zapalenia wyrostka.

Z ogolnych objawów przewlekłego zapalenia wyrostka robaczkowego wymienić należy stan ogólnego zatrucia, utratę łaknienia, stany podgorączkowe, bóle głowy, ogólne osłabienie, słabe postępy w nauce młodzieży szkolnej. Po wycięciu wyrostka robaczkowego objawy te ustępują.

Strefa przeczulicy *Heada*, rozpoczynająca się o 10 — 12 cm. od trzech pierwszych kręgów lędźwiowych i dochodząca jako pas do okolicy między pępkiem a spojeniem łonowem, nie stanowi pewnego objawu, zwłaszcza że tę samą strefę przeczulicy stwierdza się w kolce nerkowej. O ile w ostrem i podostrem zapaleniu wyrostka robaczkowego i przydatków stwierdza się przeczulicę, o tyle w przewlekłem zapaleniu wyrostka robaczkowego przeważa osłabienie czucia. Badając zachowanie się czucia skórnego i głębokiego (zapomocą ujmowania skóry w poprzeczne fałdy), stwierdził autor objaw, który nazwał objawem rozkojarzenia czucia; polega on na współistnieniu znieczulenia skóry i przeczulicy czucia głębokiego. Objaw ten występuje w 80% przewlekłego zapalenia wyrostka robaczkowego. Jednocześnie przy tych badaniach stwierdził autor inny jeszcze objaw, a mianowicie objaw asymetrycznego zaniku podściółki tłuszczowej brzucha w przebiegu przewlekłego zapalenia wyrostka robaczkowego, co się stwierdza ujmując skórę w poprzeczne fałdy w symetrycznych punktach ponad talerzami biodrowemi. W przypadkach dodatniego objawu stwierdza się wzrokiem i dotykiem wychudnięcie podściółki tłuszczowej po stronie prawej. Objaw ten występuje szczególnie wyraźnie w przypadkach długotrwających.

W 88 — 93% przypadków przewlekłego zapalenia wyrostka robaczkowego stwierdzał *Buchmann i Sawicki*, rozszerzenie źrenicy prawej, w 4—6% — lewej, z czem nie spotyka się w innych schorzeniach prawej strony jamy brzusznej, ani miednicy. Nierówność źrenic ustępuje w 2—2½ miesiąca po operacji. Autor nie mógł potwierdzić tych spostrzeżeń.

Autor nie przywiązuje większego znaczenia do rozmaitych punktów bolesności uciskowej, jak: punkt *Mac Burneya* (5 cm. od kolca biodrowego przedniego górnego na linji, łączącej go z pępkiem), *Morrisa* (przecięcie się linji, łączącej kolec biodrowy przędni górny z pępkiem, z zewnętrznym brzegiem prawego mięśnia prostego brzucha), *Lanza* (na granicy prawej i środkowej trzeciej części linji, łączącej oba kolce biodrowe przednie górne), *Loepera* i *Esmonneta* (na dwusiecznej kąta, utworzonego przez linję, łączącą oba kolce, i linję kolcowo-pępkową, w odległości 4 cm. od linji środkowej) jako punktów charakterystycznych. Ważne jest stwierdzenie bolesności uciskowej w okolicy prawego talerza biodrowego.

Obmacywanie głębokie pozwala stwierdzić w przypadkach przewlekłego zapalenia wyrostka robaczkowego bolesne rozszerzenie kątnicy z charakterystycznemi przelewaniami (burczeniem). Bolesność uciskową, nie stwierdzoną w pozycji na plecach, można stwierdzić w ułożeniu na boku lewym, podczas gdy w schorzeniach przydatków zachodzą odwrotne stosunki.

Ważne jest stwierdzenie bólów promieniujących. Objaw *Rovsinga* polega na powstawaniu bólów przy przesuwaniu gazów ze zstępnicy i poprzecznicy w kierunku kątnicy wskutek rozszerzenia kątnicy. Objaw *Orłowskiego* polega na zjawianiu się bólów, gdy chory kaszle lub głęboko oddycha, a badający uciska brzuch od strony lewej ku środkowi. *Bastedo* wywołuje ból, wdmuchując powietrze przez zgłębnik do odbytnicy. Objaw *Jaworskiego* wyraża sie w bólach, występujących przy podnoszeniu przez chorego prawej kończyny dolnej, czemu stawia opór osoba badająca.

Bezpośrednie wymacanie wyrostka robaczkowego jest możliwe tylko w bardzo rzadkich przypadkach ropniaka lub wodniaka wyrostka.

Rentgenologicznie stwierdzić można w przypadkach zapalenia wyrostka robaczkowego częściową niedomogę zastawki ileo-cekalnej, co nie jest bynajmniej objawem patognomonicznym dla przewlekłego zapalenia wyrostka robaczkowego. Badanie rengenowskie może pomóc stwierdzić bolesność uciskową i ruchomość kątnicy; naogół jednak nie posiada ono większego znaczenia.

W przebiegu przewlekłego zapalenia wyrostka robaczkowego mogą występować objawy żołądkowe, dwunastnicze, jelitowe, wątrobowe, mocznicowe, toksyczne i t. p., ustępujące po wycięciu wyrostka robaczkowego.

W przypadkach niewątpliwego przewlekłego zapalenia wyrostka robaczkowego, należy operować. Jeżeli nie można postawić zupełnie pewnego rozpoznania, lepiej nie tracić czasu na poszukiwanie objawów charakterystycznych, gdyż są przypadki niemożliwe do rozpoznania.

Tam, gdzie są silne bóle, których przyczynę należy wpatrywać w przewlekłem zapaleniu wyrostka robaczkowego po wyłączeniu innych schorzeń, winno się wykonać wycięcie wyrostka robaczkowego.

A, Hirschberg. **Postępowanie przy znieczuleniu lędźwiowem w celu uniknięcia powikłań.** Quelles sont les precautions a proceder pour faire une rachianeshésie sans risques ni complications-Technique Chirurgicale, grudzień 1934 r.).

Znieczulenie lędźwiowe perkainą.

Autor podaje, że jednym z najlepszych środków używanych do znieczulenia lędźwiowego jest perkaina. Zalety jej działania są:

1) Zupełne zwolnienie mięści,

2) Długotrwałość znieczulenia,

3) Brak objawów zatrucia przy dawkach stosowanych, oraz możność powtórzenia znieczulenia u tego samego chorego 2 do 3 razy bez powikłań.

Autor używa roztworu perkainy 1 : 1500, wstrzykuje pomiędzy kręgi L_3 i L_4; zależnie od dawki otrzymuje znieczulenie bądź górne, sięgające do kręgu D_4 lub dolne, ograniczone linją pępkową.

Ażeby uniknąć powikłań, należy zachowywać przy znieczuleniu pewne ostrożności. Chorzy, których stan ogólny pozostawia wiele do życzenia jak anemiczni, z cierpieniami dróg żółciowych, wątroby, nerek, serca oraz hypotonicy, muszą być wykluczeni.

Z chorymi po nad 50 lat należy być bardzo ostrożnym. Podwyższona temperatura nie jest przeciwskazaniem do znieczulenia.

Technika znieczulenia.

1) Do znieczulenia używano perkainy 1 : 1500 w 0,5% roztworze hypobarycznym soli kuchennej (Na C1).

2) Na godzinę przed operacją dawano pantopon lub morfinę, a na ½ godz. — 0,03 g efedryny.

3) Położenie chorego na boku lewym lub prawym — zależnie od miejsca zabiegu.

4) Strzykawka szklana, igła do punkcji lumbalniej 10,0 krótkościęta, wyjałowiona na sucho, po uprzedniem wymyciu wodą przekroploną.

5) Nakłucie pomiędzy kręgiem L_3 a L_4; igłę należy wprowadzać powoli, z chwilą uczucia oporu i przebicia opony twardej zaprzestać dalszego wprowadzania.

6) Płyn znieczulający należy wstrzyknąć do tylnej części kanału kręgowego, aby mógł odrazu podziałać na korzonki tylne rdzenia i nie

posuwać się zbyt do przodu, aby, wskutek znieczulenia korzonków przednich nie wywołać niedowładu. Dawki znieczulające dla górnego znieczulenia u osób silnych:

dla mężczyzn 17—16 cm³; dla kobiet 16 cm³.

U osobników słabszych: mężczyzn 15—16 cm³; kobiet 15 cm³.

Dawki dla dolnego znieczulenia u: mężczyzn 14—13 cm³; kobiet 13—12 cm³. Wstrzykiwać należy powoli, w ciągu 5 minut.

7) Zaraz po wstrzyknięciu należy chorą ułożyć na brzuchu w lekkiej pozycji Trendelenburga na czas 5 do 10 min. Potem można ułożyć w pozycji odpowiedniej do miejsca zabiegu, zachowując przez cały czas lekką pozycję Trendelenburga.

8) Podczas operacji nie należy stosować środków podnoszących ciśnienie krwi, albowiem powstałe nieraz zaburzenia nie pochodzą od układu krążenia, a od narządu oddechowego; spowobowane są zaś przeniknięciem perkainy do części szyjnej kręgosłupa, wywołując porażenia mięśni międzyżebrowych. Powstaje bezdech zawsze przejściowy nigdy śmiertelny. Należy wtedy zastosować podskórnie 0,001 g. lobeliny, oddychanie tlenem i kwasem węglowym. W 10 minut po zastosowaniu lobeliny można wstrzyknąć 3 cm³ Coraminy. Nudności i wymioty ustępują po zastosowaniu zimnego okładu na szyję i głębokich oddechów. Przy bezdechu zupełnym stosuje się sztuczny oddech.

9) Po operacji przynajmniej w ciągu 24 godzin musi być zachowane położenie poziome. Unika się przez to bolów głowy, które naogół przy dobrej technice znieczulenia nie są gwałtowne i długotrwałe.

G I N E K O L O G J A.

Jajnik i przedni płat przysadki mózgowej. (The ovary and the anterier pituitary gland. Therapeutic results. Nelson's Loose-Leaf Medicine, Chapter IV).

Raphael Kurzrok. Dolegliwości okresu przekwitania:

Materjał obserwacyjny autora wynosi około 159 przypadków. Należy nadmienić, że objawy przekwitania mogą wystąpić w czasie, gdy pacjentka jeszcze miesiączkuje. Objawy te w czasie miesiączki bądź potęgują się, bądź słabną.

Okazuje się, że rezultaty osiągnięte stosowaniem oestriny nie odpowiadają bynajmniej ilości użytej oestriny. *Najlepsze natomiast wyniki osiągnięto Sistemensiną,* zawierającą w 1 cm³ zaledwie 1—3 jedn. szczurzych. Innemi preparatami zawierającemi 50—100 j. szcz. nie otrzymaliśmy tak dobrych wyników. Nie należy jednak zapominać, że Sistomensina otrzymywana jest z jajnika, podczas, gdy inne preparaty rujotwórcze pochodzą z moczu ciężarnych. Autor stwierdza, że w tych przypadkach, gdzie w moczu stwierdzono oestrinę, nie osiągano żadnych rezultatów ani Sisto-

mensiną ani Oestriną. Przypadki posiadające mocz wolny od oestriny otrzymały Sistomenisinę i oestrinę według następującego schematu: najpierw 2 razy, potem 1 raz tygodniowo 2 cm³ Sistomensiny domięśniowo, ponadto 3 razy dziennie 5—10 min. amniotiny (rujotwórczy preparat hormonalny z wód płodowych oraz 3 razy dziennie 1 tabl. theelol (preparat z moczu ciężarnych, podobny do follikuliny).

Najpierw zmniejszały się nawały, uczucie gorąca i pobudliwość ogólna, potem bezsenność, zapalenie stawów oraz hypertensja wywołana przekwitaniem. Mamy wrażenie, że duże dawki łagodzą przedewszystkiem objawy stawowe, jednakże brak dostatecznej ilości przypadków nie pozwala na wyciągnięcie ostatecznych wniosków. Do zrozumienia zaburzeń klimakterycznych niezbędna jest dokładna znajomość czynności jajników. Nasuwają się zawsze 2 pytania: Jak długo winno trwać leczenie? Czy leczenie przedłuża przekwitanie?. Na te pytania można będzie odpowiedzieć na podstawie większego materjału.

Redaktor i wydawca: **Mr. A. HIRSZFELD.**

Warunki prenumeraty: Rocznie zł. 6.—, półrocznie zł. 3.50, pojedyńczy Nr. zł. 1.—
Ogłoszenia: cała strona zł. 150, $1/2$ str. zł. 80.—, $1/4$ str. zł. 45. Okładki o 30% droższe.

Numer wychodzi w pierwszej połowie każdego miesiąca.

Zakłady Graficzne B. Pardecki i S-ka, Warszawa, tel. 5-22-05